This Page Is Inserted by IFW Operations and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents will not correct images,
Please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B 2)

(11)特許番号

第2769989号

(45)発行日 平成10年(1998) 6月25日

(24)登録日 平成10年(1998) 4月17日

(51) Int.Cl.⁶

G06F 17/50

識別記号

 \mathbf{F} I G06F 15/60

680Z

610C

614Z

請求項の数3(全12頁)

(21)出願番号

特願平7-99688

(22)出版日

平成7年(1995)3月30日

(65)公開番号

特開平8-272850

(43)公開日 審査請求日

平成7年(1995)5月11日

平成8年(1996)10月18日

(73)特許権者 394025430

株式会社ティアンドアソシエイツ

大阪府大阪市中央区心斎橋筋1丁目3番

2号 (楢栄ビル)

(73)特許権者 394025544

有限会社ユニックスデザインオフィス

大阪府大阪市西区九条南4丁目14番14号

(72)発明者 中内 淑文

大阪府大阪市西区九条南4丁目14番14号

有限会社ユニックスデザインオフィス

内

(74)代理人 弁理士 福島 三雄 (外1名)

審査官 岡本 俊威

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 車両外装パーツセレクト装置

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】 ボディカラー毎に区別される車両名CA R、と、外装パーツの種別WH」とで特定される二次元 配列MT(CAR:、WH;)を備え、との二次元配列 中に統計データを格納しつつ動作する外装パーツセレク ト装置であって、

車種とそのボディカラーとを特定する車両特定手段と、 特定された車両に装着可能な外装パーツを選択して、選 択された全ての外装パーツの立体形状を表示するパーツ 表示手段と、

表示された外装パーツについて、適宜な操作に応答し て、いずれか一つを選択するパーツ選択手段と、

選択された外装パーツの立体画像データと、特定された 前記車両の立体画像データとを組み合わせて、外装パー ツ装着状態の車両のカラー画像を表示する車両表示手段 と.

この車両表示手段による表示中に動作して、装着されて いる外装パーツのサイズとカラーとを順次に変更する細 部変更手段と、

前記車両表示手段によって車両のカラー画像が表示され る毎に動作して、前記二次元配列の統計データを更新す る統計データ更新手段と、

前記車両表示手段による表示中の外装パーツについて、 適宜な操作に応答して、その詳細な情報を表示するバー 10 ツ詳細情報表示手段と、

を備えることを特徴とする車両外装パーツセレクト装 置。

【請求項2】 前記外装パーツは、タイヤホイールであ る請求項1に記載の車両外装パーツセレクト装置。

【請求項3】 前記統計データの1つは、特定車両CA

R、と特定タイヤホイールWH」の組合せが表示された 表示回数X,, である請求項2に記載のホイールセレク

【発明の詳細な説明】

[0001]

【産業上の利用分野】この発明は、リアウイング、キャ リア、タイヤホイールなどの車両外装パーツを購入する ・場合に操作される外装パーツセレクト装置に関し、特 に、各種のタイヤホイールが自己の車に装着された状態 をカラー画像で確認しつつ商品を選択できるホイールセ 10 レクト装置に関する。

[0002]

【従来の技術および発明が解決しようとする課題】車両 外装パーツのうち、例えばタイヤホイールについて説明 すると、各車両に標準的に装着されているタイヤホイー ルではデザイン的に面白みに欠けるので、自分の好みに あったタイヤホイールに変更したい場合がある。また、 運転性能をより向上させるため、タイヤホイールとタイ ヤとを変更したい場合もある。かかる要請に基づき、各 メーカからは多種類のタイヤホイールが提供されている 20 が、各商品が全ての車に装着できる訳ではなく、タイヤ ホイールと車との組み合わせには一定の制約があるのが 実情である。また、物理的には装着可能なホイールであ っても、車とホイールのデザイン的整合性などの関係か ら、不適切な組み合わせとなる場合もある。

【0003】このように、自分の車に最適なホイールを 選択することは容易でないのであるが、従来は、ホイー ルを選択のための適切な支援装置がなかったので大変不 便であった。そのため、顧客は、必ずしも満足感をもっ てタイヤホイールを購入しているとは限らず、よって、 ホイール製造者やホイール販売者にとっても、顧客の真 のニーズを適切に把握できないことになり、最適な製造 計画や販売計画を立てることができないという問題点が あった。この問題点はタイヤホイールに限ったものでは なく、他の外装パーツ、例えばリアウイング、フロント ウイング、キャリアなどにおいても同様であった。この 発明は、この問題点に着目してなされたものであって、 顧客にとっては最適な外装パーツを容易に選択すること ができ、一方、外装パーツの製造者などにとっては顧客 のニーズを適切に知ることのできる車両外装パーツセレ クト装置を提供することを目的とする。

[0004]

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成する 為、この発明に係る外装パーツセレクト装置は、ボディ カラー毎に区別される車両名CAR、と、外装パーツの 種別WH」とで特定される二次元配列MT(CAR。 WH」)を備え、この二次元配列中に統計データを格納 しつつ動作する外装パーツセレクト装置であって、①車 種とそのボディカラーとを特定する車両特定手段と、② 特定された車両に装着可能な外装パーツを選択して、選 50 G1と、ホイール詳細画像データG2と、車種画像デー

択された全ての外装パーツの立体形状を表示するパーツ 表示手段と、③表示された外装パーツについて、適宜な 操作に応答して、いずれか一つを選択するパーツ選択手 段と、④選択された外装パーツの立体画像データと、特 定された前記車両の立体画像データとを組み合わせて、 外装パーツ装着状態の車両のカラー画像を表示する車両 表示手段と、500車両表示手段による表示中に動作し て、装着されている外装パーツのサイズとカラーとを順 次に変更する細部変更手段と、⑥前記車両表示手段によ って車両のカラー画像が表示される毎に動作して、前記 二次元配列の統計データを更新する統計データ更新手段 と、⑦前記車両表示手段による表示中の外装パーツにつ いて、適宜な操作に応答して、その詳細な情報を表示す るパーツ詳細情報表示手段とを特徴的に備えている。外 装パーツとは、典型的にはタイヤホイールであり、スチ ールホイールと軽合金ホイール(アルミニウムやマグネ シウム)のうち、特に、アルミホイールの販売に用いる と好適である。このホイールセレクト装置においては、 ボディカラー毎に区別される車両名CAR、と、タイヤ ホイールの種別WH」とで特定される二次元配列MT (CAR, , WH,)を備えるが、統計データとは、例 えば、特定車両CAR、と特定タイヤホイールWH」の 組合せが表示された表示回数X,」が該当する。

[0005]

【実施例】以下、実施例に基づいて、この発明を更に詳 細に説明する。図1は、この発明の一実施例であるホイ ールセレクト装置の斜視図を示したものであり、図2 は、図1のホイールセレクト装置の内部構成を示したブ ロック図である。このホイールセレクト装置は、各種の カラー画像を表示する表示部1と、表示部1が押圧され た場合にその接触位置を検知するタッチパネル2と、フ レキシブルディスクFDとのデータ授受を行うFD入出 力部3と、コンパクトディスクCDのデータを読み取る CD読取部4と、タッチパネル2の操作などを支援する 発声部5と、プログラムや各種データを記憶する記憶部 6と、この装置の動作全体を制御するCPU7などで構 成されている。記憶部6は、ハードディスクHDや光デ ィスクなどで構成されており、コンパクトディスクCD などから読み取られた大量のデータが記憶できるように なっている。また、本装置は、通信回線を介して別のコ ンピュータと接続するようにしても良く、その場合には インターフェース回路である通信部8が装備される。な お、このホイールセレクト装置は、典型的には、ホイー ルなどの販売店に設置されるものであり、FD入出力部 3、CD読取部4、記憶部6、CPU7、及び通信部8 は、全て、装置内部に収容されている。

【0006】図3、図4は、ハードディスクHD(記憶 部6) に記憶されているデータ内容を概略的に示したも のである。すなわち、本装置には、ホイール画像データ

タG3と、第1画面データDISP1と、第2画面デー タDISP2と、第3画面データDISP3と、対応表 データTBLなどが記憶されている。ホイール画像デー タG1は、購入可能なタイヤホイールの立体形状を、商 品名と共に表示するためのカラー画像データであり(図 12参照)、図3のように、商品名に対応させて順次に 記憶されている。ホイール詳細画像データG2は、各タ イヤホイールについての詳細なデータであって、ホイー ル画像データG1より詳細なホイール立体形状や、各ホ イールのカラーバリエーションのカラー画像や、各ホイ ールの販売価格などのデータが該当する(図14参 照)。車種画像データG3は、ホイール購入者(顧客) が所有しているだろうと考えられる車種についての立体 形状を示すカラー画像データである(図12、図13参 照)。そして、車種画像データG3のホイール部にホイ ール画像データG1がはめ込まれると車種画像が完成さ れるようになっている。

【0007】第1画面データDISP1、第2画面デー タDISP2、第3画面データDISP3は、それぞ れ、初期画面(図9参照)、製造メーカ名(図10参 照)、車種名(図11参照)を表現する画像データであ る。なお、以上の画像データのうち、G1, G2, G 3、DISP2、DISP3は、一定期間ごとに更新 (UD)されて追加又は削除されるようになっている。 対応表データTBLは、車種名CAR、と、その車種に 装着できるタイヤホイール名WH、とで特定される二次 元配列データであって、図5の対応表を記憶したもので ある。図5について説明すると、この対応表は、大別し て、車種CAR, に関する第1欄COL1とホイール♥ H、に関する第2欄COL2とからなる。第1欄COL 1は、「製造メーカ名」と、各製造メーカから命名され た「車種名」と、その車種の「ボディカラー」と、その 車種に装着可能なタイヤホイールの「SIZサイズ」 (外径インチ数)の欄に分かれている。第1欄COL1 について一例を挙げると、A社の車「○○○」のボディ カラーは、典型的には、白色、黒色、または銀色であ り、15、16、又は17インチ径のホイールを装着で きることを示している。

【0008】一方、図5の第2欄COL2は、タイヤホ イールの「商品名」をホイールの色毎に区別して表示し ている。A社の車「○○○」に関して具体例を続ける と、車「○○○」に15インチのホイールを装着しよう とすれば、選択可能な商品は、RACING-PEAK SのシルバーSIL、RACING-SのシルバーSI L、RACING-SのフォーミュラブラックBLK、 RACING-SのレーシングレッドRED、RACI NG-SのツーリングホワイトWHT、……等々であ り、例えば、WINSOME-CX (シルバーSIL) は装着できないことを示している。以上の通り、対応表

イール名WH、とを対応させたテーブルデータであり、 新商品の提供や商品の製造中止などに応じて、画像デー タG1、G2、G3、DISP2、DISP3を変更す るとき、これに合わせて適宜に変更される。

【0009】続いて、以上の構成からなるホイールセレ クト装置について、図6~図7のフローチャートに従っ て動作内容を説明する。電源が投入されると、表示部し には初期画面が表示される(ST1, ST2)。具体的 には、第1画面データDISP1が表示されて表示部1 が図9の状態となる。なお、図9の初期画面は、適宜な 動画であって、発声部5からは、音楽と共に簡単な紹介 メーセージが出力されている。この状態において、顧客 が初期画面中央の「START」の文字に触れると、C PU7は、タッチパネル2を介してその操作を認識し て、表示部1に図10の画面を表示させる(ST3)。 図10の画面は、第2画面データDISP2に基づくも のであるが、この装置に登録されている全車種について のメーカー名が表示される。なお、この状態でも、適宜 な音楽などが発声部5から流れている。

【0010】図10の状態で、顧客が自分の車(購入予 定も含む)のメーカ名に触れると、CPU7は、タッチ パネル2を介してその操作を認識して次の処理(ST 4) に移行する。なお、図10の画面右上には、「前の 画面へ」と「終了」の表示があり、これに触れると、一 つ以前の表示画面に戻るか、処理が強制終了されて初期 画面に戻るようになっている。なお、「前の画面へ」と 「終了」の表示の意味は、以下の場合も全く同様であ る。図10の状態で、自分の車のメーカ名が選択される と、表示部1は、図11の状態となり、選択されたメー カにおける車種名が、例えば、価格の高い順に表示され る(ST4, ST5)。また、各車種名に対応して、そ の車の代表的なボディカラーが矩形状の枠の着色によっ て示される。この図11の表示は、車種名画像データD ISP3に基づくものであるが、車種はその種類が多い ので、通常は、1枚の画面には表示仕切れない。そこ で、数ページに分けて表示することとし、顧客が画面下 の「前のページへ」「次のページへ」に触れると、改べ ージ処理がされるようになっている。なお、図11は1 ページ目の画面であるので「前のページへ」の表示は存 40 在しない。

【0011】図11の状態で、車種と、そのボディカラ ーが選択されると、CPU7は、該当する車種画像デー タG3を選択して、顧客の車の画像を表示部1に表示さ せる。その後、CPU7は、対応表データTBLをアク セスして、顧客の車種に装着可能なタイヤホイールを選 出し、選出されたタイヤホイールの画像データG1に基 づいて、表示部1にホイール形状を重ね書きする(ST 6)。この時にも、装着可能なタイヤホイールの数が多 い場合には、画面下に「前のページへ」「次のページ」 データTBLは、車種名CAR、と装着可能なタイヤホ 50 へ」の文字を表示させて、顧客の操作に応答して改べー

ジ処理を行う。図12の状態で、顧客がホイールの選択を行うと(ST7)、CPU7は、選択されたホイールの画像データG1を、顧客の車両の画像データG3のホイール部に加えて、ホイール装着状態の画像を表示部」に表示させる(ST8)。図13は、この状態を図示したものであり、顧客は、購入検討中のホイールが自己の車に装着された状態を目視確認することができる。

【0012】図13の状態では、画面下に「サイズ××変更」「カラー×××変更」の表示がされており、顧客が「変更」の部分に触れると、ホイールの「サイズ」やホイールの「カラー」が対応表TBLの範囲内で変更される。例えば、図5の対応表に則して説明すると、車「○○○」についてのタイヤホイール「RACING-S」の場合には、「変更」の部分に触れるごとに、ホイールのカラーが「シルバー」⇒「ブラック」⇒「レッド」⇒「ホワイト」と循環的に変更され、また、ホイールの形状が「15」⇒「16」⇒「17」⇒「15」のサイズのものに循環的に変更される。なお、ホイールの画像が変更されるのに合わせて××の部分の数字や文字も変更される。

【0013】 このように顧客は、ホイールが自己の車に 装着された状態を確認しつつホイールの購入を検討する ことができるが、ホイール装着状態の画像が表示部1に 表示される毎に統計データが更新される。ととで統計デ ータとは、図8のような二次元配列テーブルに記載され る表示回数データXiiであり、「ボディカラーが何色 の、どの車種」CAR、において、「何色の、どのホイ ール」WH、が選ばれたかを示すデータである。図8に 示す通り、ここでは、同じ車種でもボディカラーが異な れば別の車両CAR、と扱い、同様に、同じホイールで 30 も色が異なれば別のホイールWH、と扱うこととする。 そして、表示回数Xiiとは、CARieWHiの組み合 わせが表示部1に表示された回数を示している。なお、 表示回数X.,に加えて、表示時刻帯Y.,や延べ表示時間 Y・・・ を更新するようにしても良い。ここで、表示時刻 帯Y,,とは、午前中Y,,(1)、正午前後Y,,(2)、 午後Y1,(3)、夕方Y1,(4)、夜間Y1,(5)、深 夜Y.,(6)などの時間帯Y.,(k)を予め定めてお き、表示回数X11の分布状態を調べるための統計データ

【0014】また、延べ表示時間Y,,'とは、CAR,とWH,の組み合わせが表示部1に表示された延べ時間を示している。表示回数X,,が同じでも、表示時間Y,,'が長い場合は、顧客にとってCAR, ×WH,の注目度が高いとも考えられるので、表示回数X,,と表示時間Y,,'の統計データには意義がある。なお、後述するように、一定時間、顧客が表示部1に対して何の操作もしなければ、表示時間Y,,'を適宜に減算して初期画面に戻るようになっているので、顧客が図13の状態で操作を放棄したとしても、表示時間Y,'に大きな調美

は生じない。 【0015】ところで、図13の状態では、画面下に 「ホイール変更」と「ホイール拡大」の表示があり、そ れぞれ、別のホイールの装着状態を見たい場合(ST 9)や、現在表示中のホイールの詳細情報を知りたい場 合(ST10)に押圧される。例えば、顧客が画面の 「ホイール変更」に触れると、処理はST6の状態(図 12)に戻るので、改めて所望するホイールを選択して (ST7) そのホイールの装着状態を見ることができる (ST8)。このような確認作業の結果、気に入ったホ イールが見つかれば、顧客は、画面の「ホイール拡大」 に触れることになる。すると、表示部1の表示は図14 の状態となり、中央部には選択されたホイールの拡大画 像が、左上部には当該ホイールのSIZE別の価格が、 また、右下部には当該ホイールのカラーバリエーション が、それぞれ表示される(ST11)。なお、図14の 画像は、ホイール詳細画像データG2に基づくものであ り、カラーバリエーションについてもホイールが着色さ れて表示される。なお、この状態まで進んだ場合には、 顧客の当該商品(CAR, についてのWH,)に対する 関心度がかなり高いと考えられるので、図14の画面が 表示された回数X., 'と時間Y., ' ' についても、図8 の二次元テーブルに記憶するようにしても良い。 【0016】図14の状態において、価格などの問題か ら別のホイールを調べたい場合もあるが、そのときに は、右下部の「一覧表示」に触れば良い(ST12)。 すると、ST6の処理に戻り、画面が図12の状態にな るので、改めて別のホイールを選択して(ST7)、そ の装着状態を確認することができる(ST8)。また、 図14の状態において、そのホイールが自分の車に装着

態になるので、当該ホイールについての最終的な判断をすることができる。
【0017】以上、ステップST13までの操作によって一応の処理が完了するが、必要があれば、ステップST14~ST15の処理を追加しても良い。すなわち、ステップST13までの操作を経た後は、当該ホイールの購入について、ある程度、気持ちが固まっていると考えられるので、当該ホイールを購入したい気持ちがあるか否か(YES/NO)のアンケートに答えて、本装置の操作を終えても良い(ST14)。そして、購入の気持ちがある旨(YES)を答えた場合には、CPU7は、「ボディカラーが何色の、どの車種」CAR、にお

された状態をもう一度見たい場合もあるが、そのときに

3)。すると、ST8の処理に戻り、画面が図13の状

は、左下部の「装着状態」に触れれば良い(ST1

も良い(ST15)。

いて、「何色の、どのホイール」WH、について購入の

気持ちが有るかの度数乙、を一つ増加させるようにして

理しており、顧客が一定時間(例えば5分)何の操作もしないときは、警告用の画面(図示せず)を表示して、「操作しないと初期画面に戻ります」との警告の後、3 0秒後に初期画面(ST1)に戻るようになっている。なお、延べ表示時間Yii を計算している場合には、表示時間Yii の値を適当な時間分だけ減算するなどの処理を行う。また、警告用の画面において「継続」の部分(図示せず)に触れると、更に一定時間、同じ画面が表示される。このホイールセレクト装置は、以上のように動作するが、一定期間(例えば2か月)毎に更新処理が行われ、統計データ(Xii Yii Zii など)の回収と画像データなどの更新が行われる。以下、図15のフローチャートにしたがって更新処理について説明する。

【0019】この更新処理は、一定期間毎に送付されてくるフレキシブルディスクFDとコンパクトディスクCDとを、FD入出力部3とCD読取部4に挿入することにより開始される。なお、コンパクトディスクCDには、最新の画像データなどが記憶されており、またフレキシブルディスクFDには、ハードディスクHDの画像データなどを書き換えるためのプログラムと、統計データを取り込むためのプログラムとが格納されている。更新処理においては、先ず、統計データを取り込むためのプログラムが実行されて、ハードディスクHDに記憶されている統計データ(図8参照)がフレキシブルディスクFDに取り込まれる(ST20)。

【0020】次に、画像データなどを書き換えるための プログラムが実行されて、対応表データTBLなどが更 新される(ST21)。具体的には、図5の対応表や図 8の二次元配列テーブルに、新発売の車種やホイールが 追加され、販売中止の車種やホイールが削除される。と 30 の時、販売中止の車種やホイールだけでなく、顧客に人 気のないホイールや、顧客が殆ど持っていないと思われ る車種についても削除するのが望ましいが、不人気のホ イールや車種については、統計データに基づいて適切な 判断を下すことができる。また、余分な情報を削除する ことによって、表示画面は見やすくなり、且つ操作も容 易となるので、顧客にとってより満足度の高い装置に高 めることができる。図5の対応表や図8の二次元配列テ ーブルについての追加や削除が終わると、これに対応し て、画像データについても変更する必要がある。そこ で、次に、コンパクトディスクCDの画像データを読み 込んで、ハードディスクHDの画像データの更新処理を 行う(ST22)。

【0021】以上、単体のホイールセレク下装置をカーショップなどの店頭に配置する場合を説明したが、この発明はこれに限定されるものではない。例えば、通信部8を利用してカーショップ内部のコンピュータと接続し、統計データを転送するようにしても良い。この場合、各カーショップにおいて顧客のニーズが常に把握できると共に、画面のアクセス回数X、や画面表示時間Y

これできて好ましい。また、この装置を利用して、カーショップからメーカー在庫の確認や商品の発注をするのに使用しても良い。更にまた、本発明は、ホイールの選択に限らず、リアウイングなどの空力パーツや、キャリアなどのアクセサリーバーツを選択する装置にも適用できる。

[0022]

【発明の効果】以上説明したように、この発明に係る車両外装パーツセレクト装置では、各種の外装パーツが自己の車に装着された状態をカラー画像で確認しつつ外装パーツを選択できる。また、統計データによって顧客のニーズを迅速かつ確実に知ることのできる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るホイールセレクト装置の斜視図で ある。

【図2】図1のホイールセレクト装置の内部ブロック図 である。

【図3】画像データの記憶状態を概略的に図示したもの である。

【図4】画像データなどの記憶状態を概略的に図示したものである。

【図5】対応表の一部を図示した図面である。

【図6】動作内容を説明するためのフローチャートの一 部である。

【図7】動作内容を説明するためのフローチャートの一部である。

【図8】統計データ格納用の二次元テーブルを図示した ものである。

10 【図9】初期画面を図示したものである。

【図10】第2画面を図示したものである。

【図11】第3画面を図示したものである。

【図12】ホイール選択用の画面を図示したものである。

【図13】ホイールが装着された状態の画面を図示した ものである。

【図14】ホイールの詳細画面を図示したものである。

【図15】巡回処理を説明するためのフローチャートである。

40 【符号の説明】

ST1~ST5車両特定手段ST6パーツ表示手段ST7パーツ選択手段

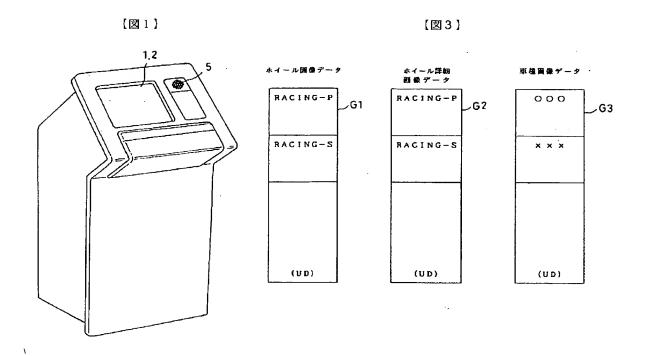
ST8 車両表示手段

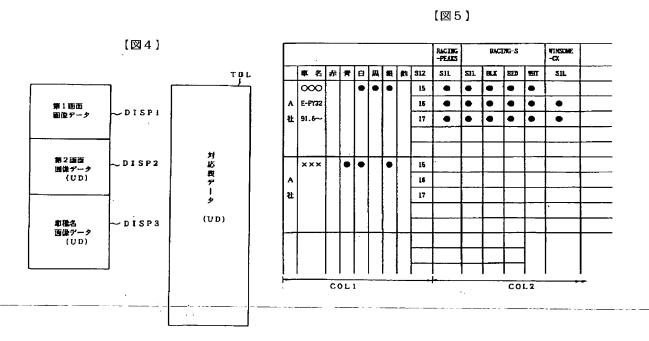
ST8 細部変更手段

ST11 パーツ詳細情報表示手段

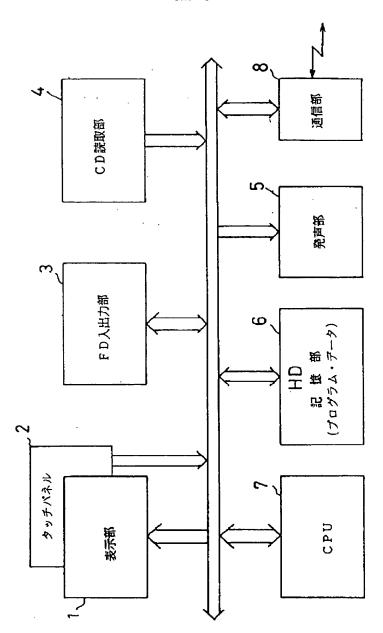
CAR, 車両

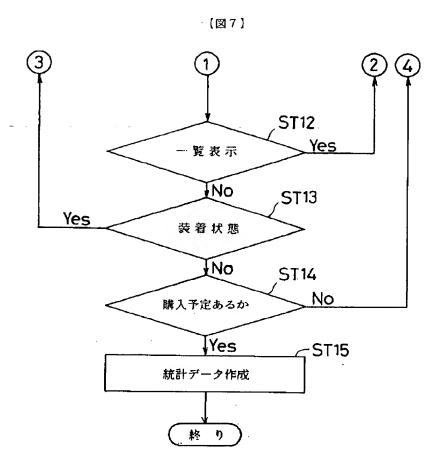
WH, タイヤホイール X,,, Y,,, Z,, 統計データ

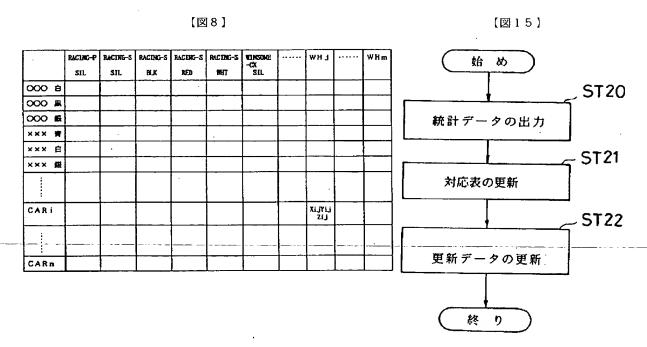




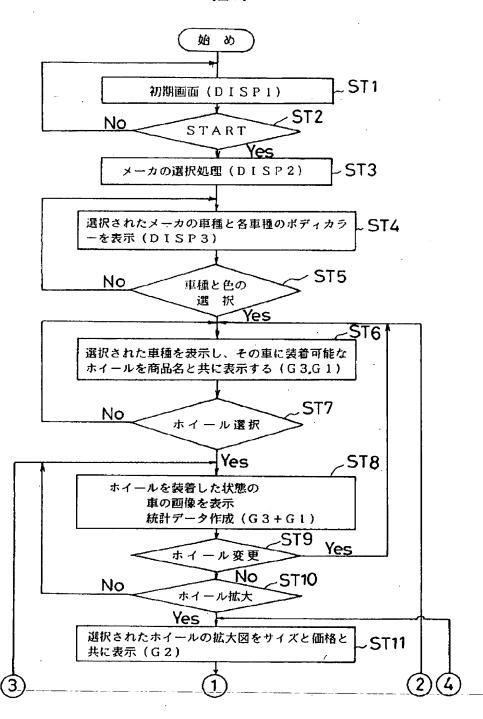
【図2】



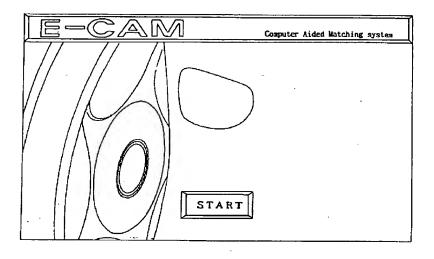




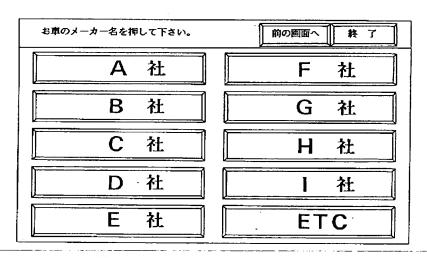
【図6】



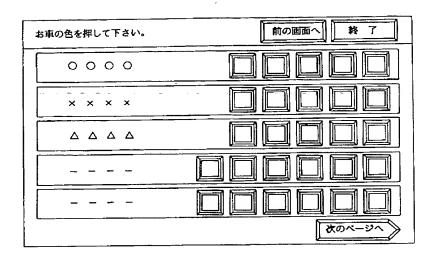
【図9】



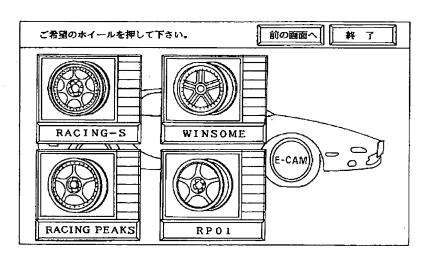
【図10】



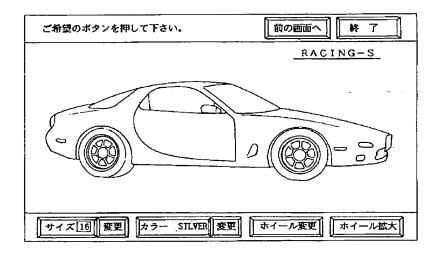
【図11】



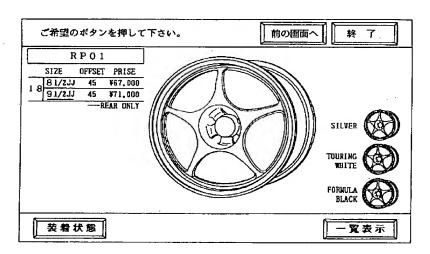
【図12】



【図13】



【図14】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開 平5-174108 (JP.A) 中内淑文、"インダストリアルデザインにおけるCGプレゼンテーション"、

-P-I-X-E-L 、図形情報処理センター、-1989年10月号、p. 134-136, 35 (58)調査した分野(Int.Cl.⁵, DB名) GO6F 17/50 JICSTファイル(JOIS)